JBL by HARMAN

GTO-1001EZ/ GTO-751EZ/GTO-501EZ

amplificador de subwoofer

Português

MANUAL DE INSTRUÇÕES

POR QUE O UTILIZADOR DEVE LER COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES

O desempenho do sistema de áudio do seu veículo depende tanto da qualidade de instalação e configuração quanto da qualidade do equipamento. Obviamente, estes novos amplificadores de subwoofer JBL® GTO possuem desempenho potente e são feitos com componentes da melhor qualidade, demonstrando uma performance melhor que qualquer outro produto da concorrência quando testado. Para obter o melhor desempenho possível do seu novo amplificador, quer seja instalado pelo próprio utilizador ou por um profissional, incorporamos algumas novas funções que facilitam e aumentam a precisão da configuração, além de garantir que o utilizador obterá toda a potência e performance equivalentes ao valor investido no produto.

O QUE TORNA ESTES AMPLIFICADORES DISTINTOS

Todos os amplificadores incluem algumas funções de processamento de sinal, controlos de ajuste de níveis e outros botões e ligações que possibilitam a ligações do amplificador com praticamente qualquer sistema existente. Contudo, com muitos amplificadores, é necessário que o utilizador possua conhecimento técnico considerável para que estes conectores, botões e controlos sejam utilizados da melhor forma possível, resultando em som potente e sem ruídos. Os amplificadores de subwoofer JBL GTO incluem uma Configuração Simples, feita para facilitar a obtenção da potência sem ruídos que o seu amplificador é capaz de fornecer.

O QUE TORNA A CONFIGURAÇÃO DE ENTRADAS SIMPLES

Os amplificadores GTO incluem adaptadores para ligações com quase todos os sinais analógicos, LEDs de indicação de ganho embutidos e um CD de configuração que simplifica os ajustes de precisão, independentemente do seu nível de experiência. A configuração dos amplificadores GTO é um pouco diferente da dos amplificadores que o utilizador possa ter instalado no passado e, portanto, leia este manual de instruções antes de começar. **Se for um instalador experiente, pode saltar à frente, mas não pule o *Procedimento de configuração*, na página 6.**

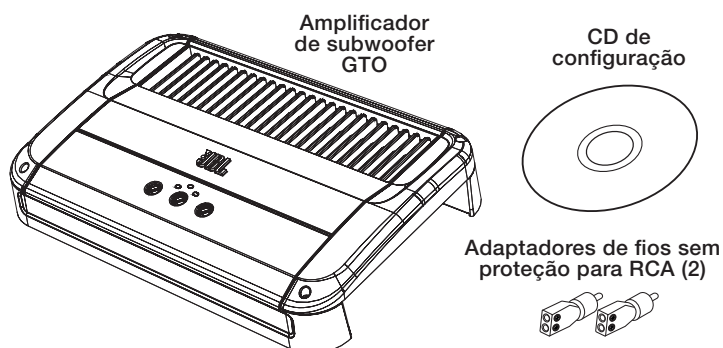
Para que possamos servir-lhe melhor, caso solicite serviços de garantia, guarde a fatura de compra original e registe o seu GTO-1001EZ ou GTO-751EZ ou GTO-501EZ na página www.jbl.com.

ITENS FORNECIDOS

Os seguintes itens vêm dentro da embalagem do produto. Se algum destes itens estiver ausente, entre em contacto com o seu revendedor JBL autorizado, ou com a central de atendimento da JBL, em www.jbl.com.

Amplificador de subwoofer GTO

CD de configuração

Adaptadores de fios sem proteção para RCA (2)

POSICIONAMENTO E MONTAGEM

AVISOS E CONSELHOS DE INSTALAÇÃO

IMPORTANTE: desligue o terminal negativo (–) da bateria do veículo antes de iniciar a instalação.

- Utilize sempre proteção para os olhos quando estiver a utilizar as ferramentas.
- Verifique o espaço ao redor da superfície planeada para a montagem. Certifique-se de que os parafusos e fios não correm o risco de furar os cabos dos freios, do combustível ou a fiação do veículo, e cuidado para que a posição dos fios não interfira na operação segura do veículo.
- Ao realizar ligações elétricas, certifique-se de que estejam seguras e corretamente isoladas.
- Se for necessário trocar qualquer um dos fusíveis do amplificador, utilize o mesmo tipo de fusível, com as mesmas especificações de corrente do fusível original.

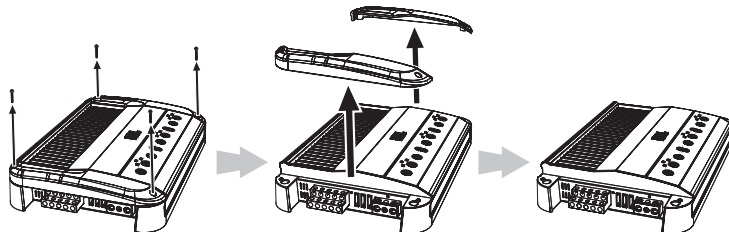
LOCAL DE INSTALAÇÃO

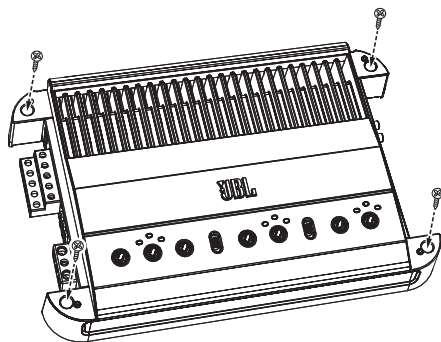
Os amplificadores requerem ventilação para que não aqueçam demasiado. Escolha um local que forneça ventilação suficiente para o amplificador, para que possa se arrefecer.

- Os locais adequados encontram-se sob os assentos (desde que o amplificador não interfira no mecanismo de ajuste do assento), no bagageiro, ou em qualquer outro local que forneça ventilação suficiente.
- Não monte o amplificador com o aquecedor voltado para baixo, pois isto interfere no arrefecimento por convecção do amplificador.
- Monte o amplificador de forma que não possa ser danificado pelos pés dos passageiros nos assentos traseiros ou cargas em movimento no bagageiro.
- Monte o amplificador de modo que permaneça seco – nunca monte os amplificadores fora do veículo ou no compartimento do motor.

MONTAGEM DO AMPLIFICADOR

OBSERVAÇÃO: pode ser mais conveniente fazer todas as ligações do amplificador antes de montá-lo permanentemente no veículo.

Antes de montar o amplificador, é necessário remover as duas abas de proteção para expor os orifícios de montagem e as ligações. Com uma chave Phillips, remova os parafusos de fixação e as abas de proteção, como mostrado na ilustração. Coloque os parafusos num local seguro, para que possa alcançá-los com o propósito de afixar as abas de proteção de volta após haver realizado todas as conexões com o amplificador.

OBSERVAÇÃO: antes de montar o amplificador permanentemente, leia a secção *Chave de ligar automaticamente*, abaixo, para determinar o ajuste da chave, localizada no painel inferior do amplificador.

1. Escolha um local de montagem adequado, como descrito acima.
2. Utilizando o amplificador como modelo, marque os locais dos orifícios de montagem na superfície de montagem.
3. Faça os furos na superfície de montagem.
4. Ligue o amplificador à superfície de montagem com os quatro parafusos de montagem adequados de sua escolha. Sugerimos que utilize parafusos de metal Phillips #8 de ponta plana. Verifique se o amplificador está montado com segurança.

LIGAÇÕES

IMPORTANTE: desligue o terminal negativo (–) da bateria do veículo antes de iniciar a instalação.

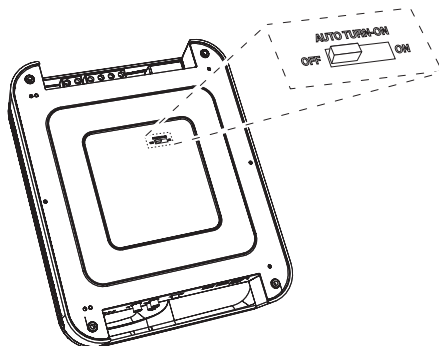
Se não tiver desligado o terminal negativo ainda, remova as duas abas de proteção que cobrem as ligações do amplificador, como explicado em *Montagem do amplificador*, acima. Isto facilitará o acesso a todos os conectores do amplificador.

CHAVE DE LIGAR AUTOMATICAMENTE

Não é necessário realizar ligações remotas para ligar o aparelho, pois os amplificadores GTO incluem a função de ligações sensíveisl a sinais, que liga o amplificador assim que recebe um sinal de áudio de qualquer fonte de entrada. O amplificador será desligado automaticamente após aproximadamente cinco minutos após a cessação do sinal.

Se o aparelho fonte de áudio do seu sistema incluir um fio de ligação remota, e caso prefira utilizá-lo, o amplificador interpretará que um fio de ligação remota está a ser utilizado, e esta ligação passará por cima da ligação sensível a sinais. Se necessário, é possível anular o circuito de ligação sensível a sinais movendo-se a chave de ligar automaticamente para a posição “Off”.

AUTO TURN-ON
OFF
ON

Português

LIGAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO E COM A TERRA

Os amplificadores da série GTO são capazes de fornecer níveis de potência extremamente altos, e requerem uma ligação fiável e potente com o sistema elétrico do veículo, para que possam ter o melhor desempenho possível. Siga com atenção as instruções abaixo.

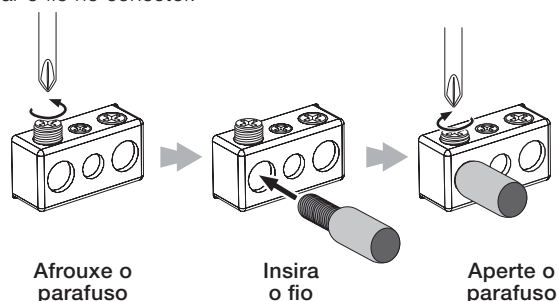
UTILIZAÇÃO DAS LIGAÇÕES

Os amplificadores de subwoofer GTO utilizam o mesmo tipo de terminal com parafusos para ligações de alimentação e dos altifalantes. Este tipo de terminal é de fácil utilização, oferece uma transferência superior de corrente e permite a ligação fácil de fios de maior espessura.

Para utilizar as ligações, utilize uma chave Phillips para soltar o parafuso do conector, insira o fio não encapado e aperte o parafuso para segurar o fio no conector.

Afrouxe o parafuso

Insira o fio

Aperte o parafuso

Ligação com a terra

Ligue um fio (de, no mínimo, 6AWG – 13,2mm² – para o GTO-1001EZ; ou, no mínimo, 8AWG – 8,4mm² – para o GTO-751EZ e o GTO 501EZ) a partir do terminal GND do amplificador diretamente a um ponto sólido do chassis do veículo. Para uma boa ligação, utilize uma lixa para remover a tinta da superfície metálica neste ponto do chassis. Utilize uma bucha em formato de estrela para segurar o fio no local.

Conectores de potência

+12V GND

REM

Unidade principal do sistema de áudio

Ligamento remoto (opcional)

Fio de ≥ #18 AWG (0,82mm²)

+12V

Fusível de 120A (GTO-1001EZ)
Fusível de 80A (GTO-751EZ)
Fusível de 50A (GTO-501EZ)

46cm (18”)

Fio de ≥ #6AWG (13,2mm²) – GTO-1001EZ
Fio de ≥ #8AWG (8,4mm²) – GTO-751EZ/GTO-501EZ

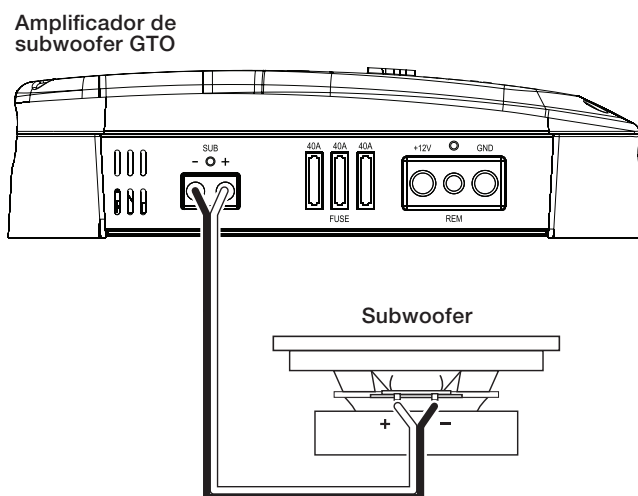
Superfície do chassis (metal sem proteção)

Fio de ≥ #6AWG (13,2mm²) – GTO-1001EZ
Fio de ≥ #8AWG (8,4mm²) – GTO-751EZ/GTO-501EZ

Ligação de alimentação

1. Ligue um fio (de, no mínimo, 6AWG – 13,2mm² – para o GTO-1001EZ; ou, no mínimo, 8AWG – 8,4mm² – para o GTO-751EZ ou GTO-501EZ) diretamente ao terminal positivo (+) da bateria.
2. Instale um suporte de fusível para fusíveis de 120A (GTO-1001EZ), 80A (GTO-751EZ) ou 50A (GTO-501EZ) neste fio a uma distância de, no máximo, 18" (46cm) do terminal (+) da bateria. Não instale o fusível no suporte ainda.
3. Direcione este fio ao local do amplificador e ligue-o ao terminal de +12V do amplificador. Certifique-se de que esteja a utilizar anéis isolantes adequados para direcionar os fios através do firewall ou outra placa de metal. **IMPORTANTE:** falhas na proteção adequada contra danos potenciais do fio positivo podem resultar em incêndio no veículo.
4. Quando terminar de direcionar e conectar este fio, instale o fusível correto no suporte instalado próximo à bateria. (GTO-1001EZ = fusível de 120A; GTO-751EZ = fusível de 80A; GTO-501EZ = fusível de 50A.)

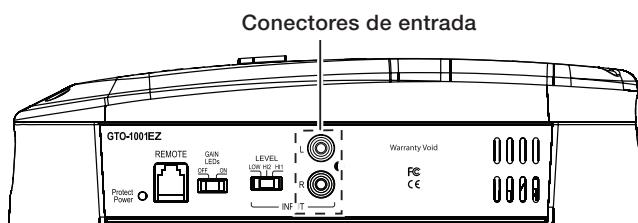
LIGAÇÃO SUBWOOFER

Ligue o subwoofer aos terminais (+) e (-) para subwoofer do amplificador.

Ligue sempre o terminal (+) do amplificador ao terminal (+) do subwoofer e o terminal (-) do amplificador ao terminal (-) do subwoofer.

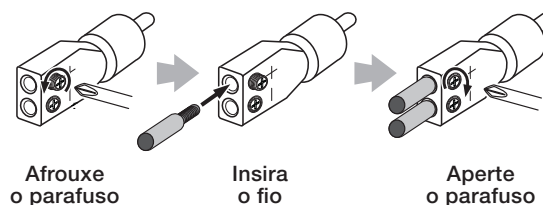
IMPORTANTE: certifique-se de que os fios (+) e (-) sem proteção não encostem um no outro ou nos outros terminais, tanto do amplificador quanto do altifalante. O contacto dos fios pode causar um curto-circuito, o que pode danificar o amplificador.

OBSERVAÇÃO: a resistência mínima do subwoofer é de 2 ohms.

LIGAÇÃO DAS ENTRADAS

Conectores de entrada

Utilize cabos de áudio RCA para ligar as fontes com saídas de pré-amplificação ao amplificador; utilize os adaptadores de fios sem proteção para RCA para ligar o aparelho a fontes que não possuam conectores de saída RCA.

Utilize uma chave Phillips pequena para afrouxar os parafusos e inserir os fios dos altifalantes nos orifícios da parte de trás do adaptador. Aperte os parafusos para segurar os fios.

Afrouxe o parafuso — Insira o fio — Aperte o parafuso

Ligue sempre o fio (+) do altifalante ao terminal (+) do adaptador, e o fio (–) do altifalante ao terminal (–) do adaptador.

IMPORTANTE: certifique-se de que os fios (+) e (–) sem proteção não encostem um no outro. O contacto dos fios pode causar um curto-circuito, o que pode danificar a fonte ou o amplificador

Quando terminar, ligue o adaptador à entrada correspondente no amplificador.

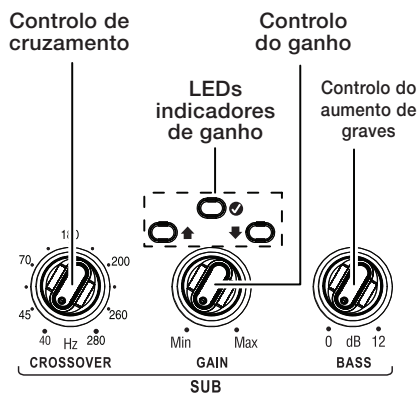
- É possível utilizar qualquer conector de entrada para ligar uma fonte a uma saída mono única para subwoofer.

PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO

Os amplificadores GTO incluem um CD de configuração com sinais de teste que facilitam o ajuste preciso do ganho de entrada do amplificador, de modo a maximizar o desempenho de faixa dinâmica e sinal/ruído do amplificador com o sistema de áudio do seu veículo. Os amplificadores possuem três LEDs indicadores de ganho que fornecem todo o retorno necessário para que o nível correto do ganho possa ser ajustado.

CONTROLOS

Antes de ajustar os controlos do amplificador: confirme se todas as ligações foram realizadas corretamente, ligue novamente o terminal negativo (-) da bateria do veiculo e ligue o sistema de áudio.

Controlo de cruzamento — Controlo do ganho — LEDs indicadores de ganho — Controlo do aumento de graves

AJUSTE DO CRUZAMENTO

Antes de ajustar o ganho do amplificador, recomendamos que ajuste os controlos de cruzamento do subwoofer. O cruzamento vem ajustado permanentemente para operação de passagem de graves.

Controlo de cruzamento

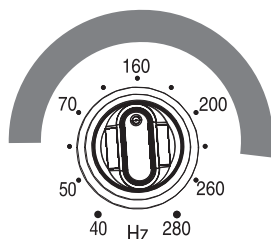
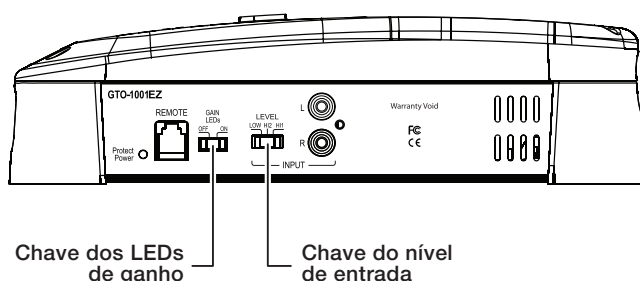
O controlo do cruzamento determina a frequência a que as frequências graves enviadas ao subwoofer começam a ser reduzidas em volume.

O valor do controlo do cruzamento com passagem de graves utilizado para o seu subwoofer depende parcialmente das configurações utilizadas para os canais de passagem de agudos do sistema, e parcialmente do tipo e da localização do subwoofer do seu sistema. Comece por ajustar o controlo de cruzamento a uma frequência um tanto ou quanto mais baixa que o valor mais baixo utilizado em qualquer um dos canais de passagem de agudos. Após ouvir a um trecho duma canção no sistema, ajuste com mais precisão o controlo de cruzamento com passagem de graves, para obter uma transição suave entre o subwoofer e o resto dos altifalantes do sistema, evitando "buracos" em que o som que ocorre entre o subwoofer e os outros altifalantes parece cair. A ilustração abaixo mostra a faixa de frequência aceitável do filtro de cruzamento com passagem de graves.

160
70
200
50
260
40
Hz
280

AJUSTE DO GANHO

GTO-1001EZ
REMOTE
GAIN LEDs
OFF ON
LEVEL
LOW HI2 HI1
INPUT
Protect Power
Warranty Void

Chave dos LEDs de ganho

Chave do nível de entrada

Antes de começar, certifique-se de que a chave dos LEDs de ganho esteja na posição "On".

1. Primeiramente, coloque a chave de nível de entrada na posição "Hi1".

   OBSERVAÇÃO: Se ligar o amplificador de subwoofer GTO às saídas de fábrica dos altifalantes do seu sistema de áudio, o sistema de áudio pode apresentar uma mensagem de "altifalante desligado", ou pode não reproduzir o som através dum amplificador ligado à sua saída. Se isto ocorrer, coloque a chave de nível de entrada do amplificador GTO na posição "Hi2". A posição "Hi2" inclui um circuito feito para enganar este tipo de sistema de fábrica e fazê-lo "detectar" um altifalante ligado à sua saída.

2. Coloque todos os controlos de ganho do amplificador na posição "Min".
3. Se tiver ligado um controlo de graves remoto RBC (vendido separadamente), coloque sua chave na posição 3/4 (no sentido dos ponteiros do relógio) antes de realizar o resto do procedimento. Isto permitir-lhe-á utilizar o controlo para aumentar ou diminuir o subwoofer após terminar a configuração.
4. Reproduza o CD de configuração fornecido através do sistema de áudio do veículo.
5. Coloque o volume da unidade principal do sistema de áudio no máximo (até onde puder ir).
6. LENTAMENTE, aumente o controlo do ganho. Os LEDs indicadores de ganho acender-se-ão:
   - LED amarelo – o ganho está muito baixo
   - LED verde – o ganho está bom
   - LED vermelho – o ganho está muito alto
7. LENTAMENTE, aumente o controlo do ganho até que o LED de ganho acenda-se na cor verde. Se aumentar demasiadamente e o LED acender-se na cor vermelha, gire o controlo do ganho para baixo até que o LED fique amarelo, e então torne a girá-lo para cima LENTAMENTE, até que o LED fique verde.

Ganho muito baixo (aumente o ganho)

Ganho muito alto (diminua o ganho)

Ganho bom

   OBSERVAÇÃO: se aumentar o controlo do ganho até o máximo e, ainda assim, o LED estiver na cor amarela, gire o controlo do ganho até a posição "Min", coloque a chave de nível de entrada na posição "Low" e repita o passo 6.

8. Quando o LED indicador de ganho do amplificador acender-se na cor verde, o ajuste de ganho do amplificador GTO estará completo.

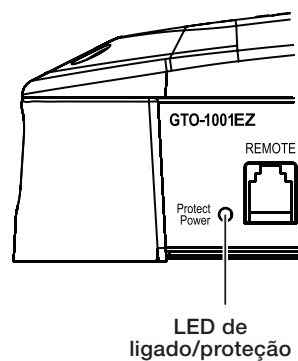
   OBSERVAÇÃO: coloque a chave dos LEDs de ganho do amplificador na posição "Off", para evitar que os LEDs acendam-se na cor vermelha continuamente durante o funcionamento normal.

AUMENTO DE GRAVES

O controlo de aumento de graves oferece até 12dB de aumento de sons graves a 45Hz. Ajuste este controlo de acordo com suas preferências, mas cuidado para não aumentar o controlo a um ponto em que haja distorções ou nivelamentos audíveis do seu subwoofer.

LED DE LIGADO/PROTEÇÃO

GTO-1001EZ
REMOTE
Protect
Power

LED de
ligado/proteção

A cor do LED de ligado/proteção do amplificador GTO indica o status operacional do amplificador:

- LED alaranjado: operação normal (alimentação ligada).
- LED desligado: amplificador no modo de espera
- LED vermelho: amplificador no modo de proteção

Se o amplificador estiver no modo de proteção (LED vermelho), veja a secção *Resolução de problemas*, na página 9.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se o seu amplificador não estiver a demonstrar o desempenho esperado, verifique se o problema pode ser sanado nesta secção antes de entrar em contacto com o seu revendedor ou com a central de atendimento da JBL.

PROBLEMA	CAUSAS E SOLUÇÕES
Não há som (o LED de ligado/ proteção do amplificador está desligado):	• Verifique se as ligações de +12V e GND do amplificador foram realizadas corretamente. • Verifique se o fusível do fio de +12V, localizado perto da bateria, está queimado; se estiver, troque-o por um fusível idêntico. • Verifique todos os fusíveis do amplificador; se estiverem queimados, troque-os por fusíveis idênticos. • Se estiver a utilizar a ligação REM do amplificador para ligá-lo, verifique se o fio está ligado corretamente ao fio de ligação remota do sistema de áudio ou ao terminal de alimentação ACC do veículo. • Se estiver a utilizar o circuito de ligação automática do amplificador, verifique se a chave de ligar automaticamente do amplificador (no painel inferior do amplificador) está na posição “On”.
Não há som (o LED de ligado/ proteção do amplificador está ligado na cor alaranjada):	• Verifique se todas as ligações de entradas e altifalantes do amplificador foram feitas corretamente. • Verifique se os controlos de ganho do amplificador não estão na posição mínima. • Verifique se o controlo do volume da fonte do sistema de áudio não está na posição mínima. • Se ligar um controlo de graves remoto (vendido separadamente) ao amplificador, verifique se está em sua posição mínima (completamente voltado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).
Não há som (o LED de ligado/ proteção do amplificador está ligado na cor vermelha):	• Confirme se o sistema elétrico do veículo está a fornecer entre 9V e 16V ao amplificador. Se a tensão fornecida estiver fora desta faixa, corrija a condição antes de tentar utilizar o amplificador. • Se o amplificador está sobreaquecido, aguarde até que se arrefeça antes de tentar utilizá-lo novamente. • Desligue todos os altifalantes do amplificador e tente ligá-lo novamente: – Se o amplificador puder ser ligado (com o LED de ligado/proteção na cor alaranjada), há um curto-circuito em um ou mais fios dos altifalantes. Corrija todos os curto-circuitos antes de tornar a ligar os altifalantes ao amplificador. – Se o amplificador não puder ser ligado (com o LED de ligado/proteção ainda na cor vermelha), entre em contacto com o seu revendedor JBL para obter auxílio. • Se o controlo de nível do canal do subwoofer estiver ligado ao amplificador, verifique se está em sua posição mínima (completamente voltado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).
O som está muito baixo, mesmo com o volume da unidade principal do sistema de áudio do veículo no máximo:	• Verifique as chaves de nível de entrada do amplificador. Se estiverem na posição “Hi1”, gire os controlos de ganho do amplificador até a posição mínima, e então reajuste as chaves de nível até a posição “Low”. De seguida, realize o procedimento de *Ajuste do ganho*, na página 7, novamente.
O som do subwoofer está distorcido:	• Se a chave de nível de entrada estiver na posição “Low”, mude-a para a posição “Hi1” e realize o procedimento de ajuste do ganho, na página 7, novamente para estes canais. • Se estiver a ouvir a canções com sons graves pesados, gire o controlo de aumento de graves até o mínimo, e então aumente-o gradualmente até que a distorção comece a retornar. Diminua o controlo de aumento de graves levemente para eliminar a distorção, e deixe-o nesta posição. • Verifique se a distorção não está a vir da unidade principal do sistema de áudio do veículo.
Os LEDs de ganho do amplificador estão a brilhar na cor vermelha enquanto o amplificador está em funcionamento:	• Coloque a chave dos LEDs de ganho do amplificador na posição “Off”.

ESPECIFICAÇÕES

GTO-1001EZ

Número de canais:	1
Saída de potência (CEA 2006A):	650W RMS x 1 canal a 4 ohms, 14.4V DC, <1.0% THD 1000W RMS x 1 canal a 2 ohms, 14.4V DC, <1.0% THD
Potência máxima	1450W x 1 canal a 2 ohms (50Hz), 15.5V DC, 10% THD
Frequência de resposta:	10Hz – 280Hz (±3dB)
Sinal / ruído (a 1W):	> 80dB
Fluxo máximo de corrente:	95A
Troca de fusíveis:	40A x 3
Dimensões (E x A x C):	14-11/16" x 2-9/16" x 9-11/16" (373mm x 66mm x 246mm)
Peso:	10.8 lb (4.9kg)

GTO-751EZ

Número de canais:	1
Saída de potência (CEA 2006A):	500W RMS x 1 canal a 4 ohms, 14.4V DC, <1.0% THD 750W RMS x 1 canal a 2 ohms, 14.4V DC, <1.0% THD
Potência máxima	1200W x 1 canal a 2 ohms (50Hz), 15.5V DC, 10% THD
Frequência de resposta:	10Hz – 280Hz (±3dB)
Sinal / ruído (a 1W):	> 80dB
Fluxo máximo de corrente:	70A
Troca de fusíveis:	40A x 2
Dimensões (E x A x C):	11-15/16" x 2-9/16" x 9-11/16" (302mm x 66mm x 246mm)
Peso:	9.0 lb (4.1kg)

GTO-501EZ

Número de canais:	1
Saída de potência (CEA 2006A):	350W RMS x 1 canal a 4 ohms, 14.14V DC, <1.0% THD 500W RMS x 1 canal a 2 ohms, 14.4V DC, <1.0% THD
Potência máxima	770W x 1 canal a 2 ohms (50Hz), 15.5V DC, 10% THD
Frequência de resposta:	10Hz – 280Hz (±3dB)
Sinal / ruído (a 1W):	> 80dB
Fluxo máximo de corrente:	45A
Troca de fusíveis:	25A x 2
Dimensões (E x A x C):	8-3/8" x 2-9/16" x 9-11/16" (213mm x 66mm x 246mm)
Peso:	6.4 lb (2.9kg)